

(19)



(11)

EP 2 073 602 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.11.2009 Patentblatt 2009/46

(51) Int Cl.:
H05B 3/78 (2006.01) **F24H 1/10** (2006.01)
F24H 1/20 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

(21) Anmeldenummer: **08021639.3**

(22) Anmeldetag: **12.12.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Schwarz, Christian**
35633 Lahnau (DE)
• **Rohm, Detlev**
35584 Wetzlar (DE)

(30) Priorität: **20.12.2007 DE 102007061837**

(54) Heizvorrichtung mit Multifunktionsschutzmittel

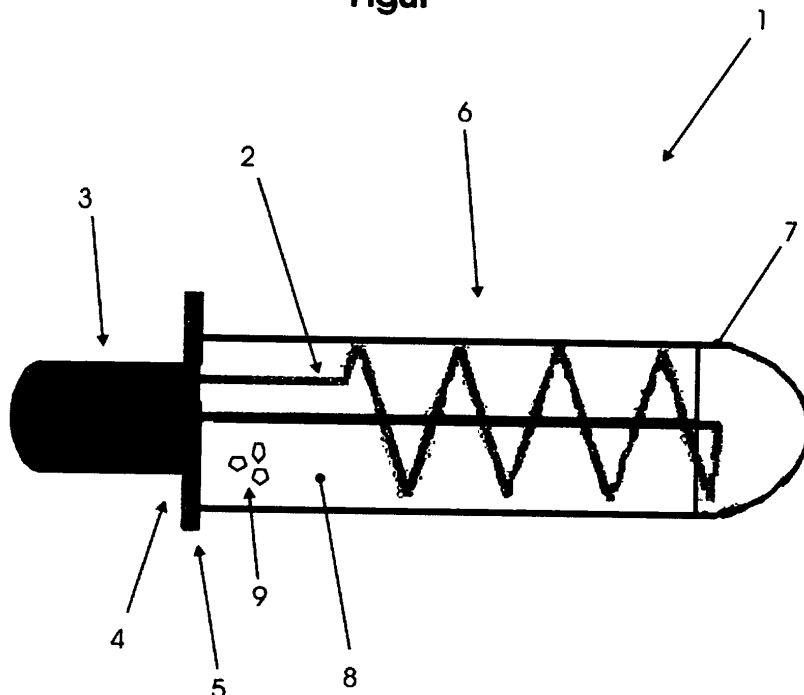
(57) Die Erfindung betrifft eine Heizvorrichtung zur Erwärmung flüssiger Medien, insbesondere eine eintauchbare Heizvorrichtung zur Beheizung von Trinkwasser und/oder Betriebswasser in Trinkwarmwasserspeichern, Geschirrspülern oder Waschmaschinen.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Heizvorrichtung zu schaffen, welche einen optimierten Schutz, eine

längere Lebensdauer und eine effektive und optimierte Wärmeübertragung an das umgebende flüssige Medium aufweist.

Gekennzeichnet ist die erfindungsgemäße Vorrichtung durch ein in Relation zu dem Heizelement (2) geometrisch veränderbares Multifunktionsschutzmittel (6) zur Vermeidung von zumindest Ablagerungen und Korrosion an dem Heizelement (2).

Figur



EP 2 073 602 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 02 1639

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 156 704 A (ACOVA [FR] ZEHNDER GROUP SERVICES [FR]) 21. November 2001 (2001-11-21) * Absätze [0017], [0018]; Abbildung 1 * -----	1,2,5,8,9	INV. H05B3/78 F24H1/10 F24H1/20
X	EP 0 949 846 A (ACOVA [FR] ZT [FR]) 13. Oktober 1999 (1999-10-13) * Absatz [0023] - Absatz [0025]; Abbildungen 1,2 * -----	1,2,5,8,9	
X	WO 02/101303 A (CORONA LOPEZ ROMULO [MX]) 19. Dezember 2002 (2002-12-19) * Seite 2, Zeile 28 - Seite 3, Zeile 9; Abbildung 2 * -----	1,2,5,8,9	
X	DE 200 04 518 U1 (TUERK & HILLINGER GMBH [DE]) 25. Mai 2000 (2000-05-25) * Seite 6; Abbildung 1 * -----	1,2,5,8,9	
X	KR 2003 0073283 A (KIM YONG OK [KR]) 19. September 2003 (2003-09-19) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * -----	1,2,4,8,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H05B F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Oktober 2009	Prüfer Gea Haupt, Martin
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 02 1639

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-10-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1156704	A	21-11-2001	AT 233038 T	15-03-2003
			DE 60100107 D1	27-03-2003
			ES 2193126 T3	01-11-2003
			FR 2809276 A1	23-11-2001

EP 0949846	A	13-10-1999	AT 370635 T	15-09-2007
			DE 69936816 T2	08-05-2008
			ES 2292226 T3	01-03-2008
			FR 2777410 A1	15-10-1999

WO 02101303	A	19-12-2002	KEINE	

DE 20004518	U1	25-05-2000	KEINE	

KR 20030073283	A	19-09-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82